Medical–Biological
Research & Technologies

V-32

Multi-vortex

Mode d'emploi
Certificat

pour version
V.1AW

Table des matières

1. Consignes de sécurité
2. Informations générales
3. Démarrage
4. Utilisation
5. Caractéristiques techniques
6. Entretien
7. Garantie et réclamations
8. Déclaration de conformité

1. Consignes de sécurité

Le symbole suivant signifient:

Attention! Assurez-vous d'avoir entièrement lu et compris ce Mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Faites particulièrement attention aux sections signalées par ce symbole.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

- Limitez-vous à l'usage décrit dans le Mode d'emploi fourni.
- Évitez de heurter l'appareil ou de le faire tomber.
- Après le transport ou le stockage, conservez l'appareil à température ambiante pendant 2-3 heures avant de le brancher sur le circuit électrique.
- Employez uniquement les méthodes de nettoyage et de décontamination recommandées par le fabricant.
- Ne modifiez pas la conception de l'appareil.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Connectez seulement au bloc d'alimentation externe dont la tension correspond à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation externe fourni avec ce produit.
- Vérifiez que l'alimentation électrique soit aisément accessible pendant l'utilisation.
- Déconnectez l'appareil du circuit électrique avant de le déplacer.
- Déconnectez le bloc d'alimentation externe de la prise d'alimentation pour mettre l'appareil hors tension.
- Si du liquide pénètre dans l'appareil, déconnectez-le du bloc d'alimentation externe et faites-le vérifier par un technicien en réparation/entretien.
- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux ou de la condensation peut se former. Les conditions d'utilisation de l'appareil sont définies dans la section Caractéristiques techniques.

PENDANT L'UTILISATION

- N'entravez pas le mouvement de la plate-forme.
- N'utilisez pas l'appareil dans des milieux où se trouvent des mélanges chimiques agressifs ou explosifs. Veuillez contacter le fabricant pour une utilisation éventuelle de l'appareil dans des atmosphères particulières.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est défectueux ou s'il n'a pas été installé correctement.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des salles de laboratoire.
- N'utilisez pas la vitesse maximale dès le début de l'utilisation.
- Ne placez pas de charge excédant la valeur de la charge maximale mentionnée dans la section Caractéristiques techniques de ce mode d'emploi.

SÉCURITÉ BIOLOGIQUE

- Il incombe à l'utilisateur d'effectuer la décontamination nécessaire si des matières dangereuses ont été renversées sur l'appareil (ou ont pénétré à l'intérieur).

2. Informations générales

Le Multi-Vortex V-32 pour tubes permet de mélanger rapidement des cellules bactériennes et de levure, de laver des milieux de culture et d'extraire des métabolites et des enzymes à partir de cellules et de cultures cellulaires.

Le vortex s'utilise pour:

- réaliser divers traitements relatifs à l'ADN, la déprotéinisation des complexes ADN/protéines;
- purifier des fragments d'ADN/ARN de faible poids moléculaire en diagnostic PCR.

Ce vortex est un dispositif multifonctions qui est équipé de divers accessoires. Il est fourni avec une plate-forme universelle de 32 emplacements PV-32 pour tubes de type Eppendorf pouvant contenir jusqu'à 15 ml (1,5/0,5/0,2 ml - 16/8/8 emplacements) et une tête PL-1 pour mélanger un seul tube pouvant contenir jusqu'à 50 ml. Une plate-forme optionnelle de 6 emplacements PV-6/10 pour des tubes de 10 ml (diamètre de tube max. de 15 mm) ou une plate-forme PV-48 pour 6 bandes de 8 microtubes de 0,2 ml peut être fournie sur demande.

Le Multi-Vortex possède deux modes de fonctionnement:

1) le fonctionnement continu;
2) le fonctionnement par impulsion.

Le Multi-Vortex peut être utilisé dans tous les domaines de la recherche en laboratoire appartenant à la biotechnologie, à la microbiologie et à la médecine.

3. Démarrage

3.1. Déballage.

Enlevez soigneusement l'emballage et conservez-le pour une éventuelle réexpédition de l'appareil ou pour le stocker.

Examinez soigneusement l'appareil pour vérifier si des dégâts ont été causés pendant le transport. La garantie ne couvre pas les dommages survenus en transit.

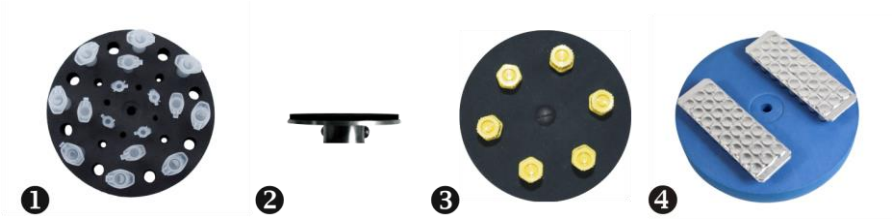
3.2. Kit complet. Contenu:

Kit standard :

- Multi-vortex pour tubes V-32..... 1 pièce
- plate-forme universelle PV-32 ❶ ..... 1 pièce
- tête PL-1 pour mélange d'un seul tube ❷..... 1 pièce
- bloc d'alimentation externe ..... 1 pièce
- Mode d'emploi; Certificat .....1 exemplaire

Accessoires facultatifs:

- Plate-forme PV-6/10 ❸..... sur demande
- Plate-forme PV-48 ❹..... sur demande



3.3. Installation:

- placez l'appareil sur une surface de travail propre, plane et horizontale. Nettoyez régulièrement les pieds-ventouses de l'appareil pour qu'ils adhèrent mieux à la paillasse.
- branchez le bloc d'alimentation externe sur la prise 12 V située sur le panneau arrière de l'appareil.

3.4. Remplacement de la plate-forme:

- Desserrez les deux vis situées sur la face arrière du support de la plate-forme (fig.1/4);
- Soulevez et remplacez la plate-forme;
- revissez le tout.

4. Utilisation

4.1. Connectez le bloc d'alimentation externe au circuit électrique.

4.2. Mode de fonctionnement continu

4.2.1. Lorsque vous utilisez la tête de la plate-forme universelle, placez les microtubes sur la plate-forme.

4.2.2. Réglez le bouton **QS/CS** (fig.1/3) sur **CS**. La tête se mettra en mouvement.

4.2.3. Réglez la vitesse requise en utilisant le bouton **Speed** (fig.1/5).

4.2.4. Lors de l'utilisation de la tête pour mélanger un seul tube, posez les doigts sur la partie supérieure du tube et tenez-le délicatement. Dans le même temps, pressez la partie inférieure du tube contre la tête (fig.1/1).

4.2.5. Une fois l'opération terminée, réglez le bouton **QS/CS** sur **QS**.

4.3. Mode de fonctionnement par impulsion.

4.3.1. Réglez le bouton **QS/CS** (fig.1/3) sur **QS**.

4.3.2. Tout en tenant délicatement avec les doigts le tube par sa partie supérieure, pressez sa partie inférieure contre la tête (fig.1/1). Appuyez sur le bouton **QS** (fig.1/2) pour commencer le mélange.

4.3.3. Réglez la vitesse requise en utilisant le bouton **Speed** (fig.1/5).

4.4. Déconnectez le bloc d'alimentation externe du circuit électrique.

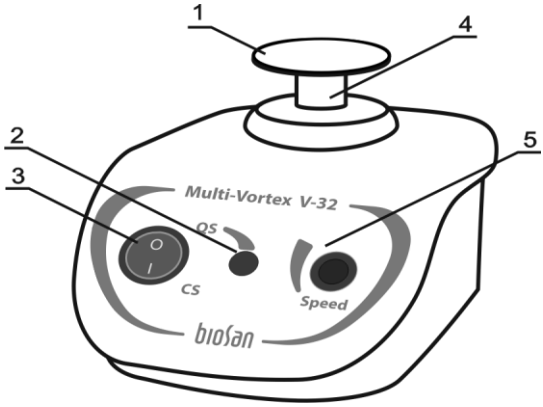


Fig.1. Vue d'ensemble

5. Caractéristiques techniques

L'appareil est conçu pour être utilisé dans des chambres froides, des incubateurs et des salles de laboratoire fermées à des températures ambiantes comprises entre +4°C et + 40°C dans une atmosphère sans condensation et avec une humidité relative maximale de 80% pour des températures s'élevant jusqu'à + 31°C et diminuant linéairement jusqu'à 50% d'humidité relative à 40°C.

5.1. Plage de contrôle de la vitesse .....500 — 3 000 tpm
5.2. Durée d'accélération ..... 3 s
5.3. Durée d'opération continue maximale ..... 8 heures
5.4. Orbite..... 2 mm
5.5. Charge maximale ..... 70 g
5.6. Dimensions.....120 x 180 x 100 mm
5.7. Courant d'entrée/consommation électrique ..... 12 V, 320 mA / 3,8 W
5.8. Alimentation externe..... entrée CA 100-240 V 50/60 Hz, sortie CC 12 V
5.9. Poids*..... 1,5 kg

Accessoires facultatifs	Description	Numéro de référence
PV-6/10	plate-forme de 6 emplacements pour tubes de 10 ml (diamètre de tube max. 15 mm)	BS-010207-BK

Pièces de rechange	Description	Numéro de référence
PV-32	plate-forme universelle de 32 emplacements pour tubes de type Eppendorf pouvant contenir jusqu'à 1,5 ml (1,5/0,5/0,2 ml - 16/8/8 emplacements)	BS-010207-CK
PL-1	plate-forme pour le mélange d'un seul tube, plage de volume comprise entre 1,5 et 50 ml**	BS-010207-AK
PV-48	plate-forme pour 6 bandes de 8 emplacements adaptés pour des microtubes de 0,2 ml.	BS-010207-GK

Biosan s'est engagé à suivre un programme d'amélioration constante et se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications de l'unité sans préavis supplémentaire.

* Précis à ± 10 % .

** Pour obtenir un mélange efficace, il est recommandé de ne pas remplir le tube à essai à plus de 50 % du volume nominal.

6. Entretien

6.1. Si l'appareil a besoin d'être entretenu, déconnectez-le du circuit électrique et contactez Biosan ou votre représentant Biosan local.

6.2. Toutes les opérations d'entretien et de réparation doivent être effectuées uniquement par des techniciens qualifiés et spécialement formés.

6.3. De l'éthanol standard (75%) ou tout autre produit de nettoyage recommandé pour l'entretien du matériel de laboratoire peut être utilisé pour nettoyer et désinfecter l'appareil.

Nettoyez régulièrement les pieds-ventouses pour qu'ils adhèrent mieux à la paillasse.

- pour nettoyer les pieds-ventouses et la paillasse, utilisez un savon doux, de l'eau et un linge doux (ou une éponge).
- essuyez l'excès d'eau sur les pieds-ventouses et le plan de travail à l'aide d'un chiffon doux et absorbant ou d'une éponge.

7. Garantie et réclamations

7.1. Le Fabricant garantit la conformité de l'appareil avec les exigences de la norme, à condition que le client suive les instructions concernant l'utilisation, le stockage et le transport.

7.2. La garantie de l'appareil est de 12 mois à compter de la date de livraison au client. Contactez votre distributeur local pour vous renseigner sur la possibilité de prolonger la garantie.

7.3. Si des défauts de fabrication sont découverts par le client, une réclamation pour matériel inadéquat doit être remplie, certifiée et envoyée à l'adresse du distributeur local. Veuillez visiter la section Assistance technique sur le site www.biosan.lv pour obtenir le formulaire de réclamation.

7.4. Il vous faudra les informations suivantes dans le cas où vous auriez besoin de services après-vente pendant ou après la garantie. Complétez le tableau ci-dessous et conservez-le.

Modèle	Multi-vortex pour tubes V-32
Numéro de série	
Date de vente	

8. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity

Equipment name:	**V-32**
Type of equipment:	Multi Vortex for tubes
Directive:	EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	SIA BIOSAN Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	**EN 61326-1:** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements **EN 61010-1:** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements **EN 61010-2-051:** Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring

We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)

Signature
Svetlana Bankovska
Managing director
12.06.2013
Date

Signature
Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D
12.06.2013
Date

Biosan SIA
Ratsupites 7, bât.2, Riga, LV-1067, Lettonie
Téléphone: +371 67426137 Fax: +371 67428101
http://www.biosan.lv

Version 1.05 —Janvier 2014